Sílica Cristalina Respirável.
Guia de Medidas Preventivas.

TECHLAM®
Ceramics

LEVANTINA
THE NATURAL STONE COMPANY

Sílica Cristalina Respirável.
Guia de Medidas Preventivas.

CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO 2
2. RISCOS GERAIS 2
3. RECOMENDAÇÕES GERAIS NO ÂMBITO DO MANUSEIO E ARMAZENAMENTO 6
4. RECOMENDAÇÕES GERAIS RELATIVAS AO CORTE E AO POLIMENTO RISCOS CAUSADOS PELA SÍLICA CRISTALINA 8
5. RECOMENDAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO OU COLAGEM (FIXAÇÃO) DE CHAPAS RECOMENDAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA 13
6. OUTRAS INFORMAÇÕES E AVISO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE 14

Ficha de informações de segurança

1. DESCRIÇÃO GERAL 16
2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS 16
3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES 18
4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS 19
5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO 19
6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO 20
7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO 20
8. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL 20
9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS 24
10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE 25
11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA 25
12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS 25
13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL 25
14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE 26
15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES 26
16. OUTRAS INFORMAÇÕES 26

1. INTRODUÇÃO

A Levantina tem como prioridade assegurar a satisfação dos seus distribuidores, fabricantes, instaladores e usuários finais (doravante designados os clientes) com a utilização dos seus produtos, bem como a segurança dos trabalhadores em todos os processos.

Por esse motivo, a Levantina promove guias de boas práticas e utilização dos seus materiais para ajudar os seus clientes a melhorar os processos de produção e as condições de segurança e saúde dos trabalhadores.

As chapa de TECHLAM® no seu estado final não apresentam risco quando são transportadas, estão embaladas ou depois de instaladas, quando são utilizadas pelo usuário final. Durante os processos de montagem, à semelhança de qualquer material para obras existente, o manuseio do TECHLAM® pode estar associado a riscos, que o presente guia visa identificar de forma geral para que os nossos clientes possam prevê-los.

É por esta razão que as informações contidas no presente guia se dirigem aos trabalhadores dos nossos clientes a cargo do manuseio do TECHLAM® durante o processo de instalação em obras e instalações.

É importante salientar que o presente guia não pretende substituir os requisitos legais aplicáveis aos nossos distribuidores, fabricantes ou instaladores; este manual pretende apenas ser um guia destinado a ajudar os nossos clientes a cumprir os mesmos através da indicação de recomendações e boas práticas aplicáveis de forma geral.

Em suma, o presente guia tem por objetivo:

- Fornecer informações sobre a segurança e saúde no âmbito da utilização, armazenamento e transformação das chapas.
- Informar e prevenir os nossos clientes sobre potenciais riscos derivados do manuseio, armazenamento e transformação das chapas de TECHLAM®.
- Recomendar medidas preventivas ou boas práticas aos nossos clientes, que ajudem a minimizar os riscos gerais indicados no presente guia.

2. RISCOS GERAIS

O material TECHLAM® na sua composição final não é um produto perigoso. Com base nesta premissa, é necessário que o cliente, com vista à ótima utilização das chapas e para minimizar os riscos associados a qualquer produto ou tarefa, realize uma avaliação dos riscos decorrentes das tarefas que vai realizar, dos produtos que vai empregar e do local onde vai realizar o serviço.

Por este motivo, a Levantina recomenda aos seus clientes que tenham em conta os riscos gerais a seguir descritos no âmbito do manuseio, armazenamento, transformação e instalação das chapas de TECHLAM®:

MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

POTENCIAIS RISCOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	RECOMENDAÇÕES
Possível queda da chapa durante o manuseio. Possível risco de esforços posturais excessivos.	Recomenda-se o manuseio da chapa por duas pessoas ou recorrendo a aparelhos mecânicos de elevação.	Recomenda-se a utilização de botas de proteção que minimizem o risco de queda do material sobre os pés.
Possível perigo associado a cortes nas bordas das chapas ou da madeira da embalagem.	Recomenda-se a verificação das bordas da chapa antes de agarrá-la, bem como a embalagem e o local de instalação final da chapa. Recomenda-se a utilização de ventosas para a extração da embalagem.	Recomenda-se a utilização de luvas de proteção mecânica para minimizar o risco de cortes.
Possível queda da embalagem de material armazenado.	Recomenda-se um controle periódico do estado das embalagens de material armazenado. Não se recomenda o empilhamento de mais de duas embalagens em altura.	

CORTE OU POLIMENTO DA CHAPA

POTENCIAIS RISCOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	RECOMENDAÇÕES
Possível queda da chapa durante o manuseio.	Recomenda-se a fixação da chapa à superfície de trabalho para evitar movimentos involuntários da mesma.	Recomenda-se a utilização de botas de proteção que minimizem o risco de queda do material sobre os pés.
Possível perigo associado a cortes nas bordas da chapa ou pedaços soltos.	Recomenda-se a verificação das bordas da chapa antes de tocar nas mesmas.	Recomenda-se a utilização de luvas de proteção mecânica para minimizar o risco de cortes. Recomenda-se a utilização de vestimenta completa (avental, macacão ou semelhantes), que minimize o risco de cortes no corpo.
Possível perigo associado a projeções.	Recomenda-se adaptar a posição de trabalho, evitando estar na trajetória de possíveis projeções produzidas pela operação de corte ou polimento.	Recomenda-se a utilização de óculos de proteção anti-impacto para minimizar o risco causado pelas projeções.
Possível perigo associado a inalação de substâncias nocivas. Possível geração de poeira.	Recomenda-se a utilização de ferramentas de corte ou polimento com aspiração integrada ou corte ou polimento a úmido para minimizar a geração de poeira.	Em qualquer dos casos, recomenda-se a utilização de máscara de proteção contra a poeira.
Possível perigo associado a ruído Possível perigo associado à utilização de máquinas.	Recomenda-se a leitura do manual de instruções de todos os equipamentos utilizados para realização de corte ou polimento.	Recomenda-se a utilização de proteção auditiva durante processos de corte e polimento. Recomenda-se o cumprimento das indicações dos manuais de instruções das máquinas utilizadas.

INSTALAÇÃO OU COLAGEM (FIXAÇÃO) DAS CHAPAS

POTENCIAIS RISCOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	RECOMENDAÇÕES
Possível perigo associado a inalação de substâncias nocivas. Produtos para juntas ou colagem (fixação)	Recomenda-se a leitura e observação da Ficha de Informações de Segurança fornecida pelo fabricante do produto utilizado.	Recomenda-se a utilização do equipamento de proteção individual indicados na Ficha de Informações de Segurança do produto empregue.
Possível queda da chapa durante o manuseio ou instalação. Possível risco de esforços posturais excessivos.	Recomenda-se o manuseio da chapa por duas pessoas ou recorrendo a aparelhos mecânicos de elevação.	Recomenda-se a utilização de botas de proteção que minimizem o risco de queda do material sobre os pés.
Possível perigo associado a cortes nas bordas da chapa ou da madeira da embalagem.	Recomenda-se a verificação das bordas da chapa antes de a agarrar, bem como a embalagem e o local de instalação final da chapa.	Recomenda-se a utilização de luvas de proteção mecânica para minimizar o risco de cortes.

*Esta informações sobre os riscos não poderá nunca substituir a avaliação de riscos que deve ser realizada por qualquer cliente relativamente aos produtos utilizados, tarefas realizadas e locais onde os serviços são executados. As informações devem ser exclusivamente entendidas como informações sobre possíveis riscos.

3. RECOMENDAÇÕES GERAIS NO ÂMBITO DO MANUSEIO E ARMAZENAMENTO:

Para minimizar os possíveis riscos decorrentes do manuseio e armazenamento de TECHLAM®, a Levantina recomenda que os clientes tenham em conta as seguintes indicações:

SIM Levante a embalagem de chapas segurando pelo lado mais comprido.

NÃO Não tente levantar a embalagem de chapas segurando pelo lado mais estreito.

SIM As chapas TECHLAM® de 3x1 m devem ser extraídas da caixa por duas pessoas, posicionadas lado a lado.

NÃO Não se coloque em frente do seu ajudante para extrair a chapa da caixa.

SIM Agarre a chapa com ambas as mãos e levante-a lentamente. Realize este procedimento ao mesmo tempo que o seu ajudante.

NÃO Não extraia a chapa segurando pelos cantos.

SIM Quando a chapa estiver na posição vertical, levante-a mantendo-a sempre direita.

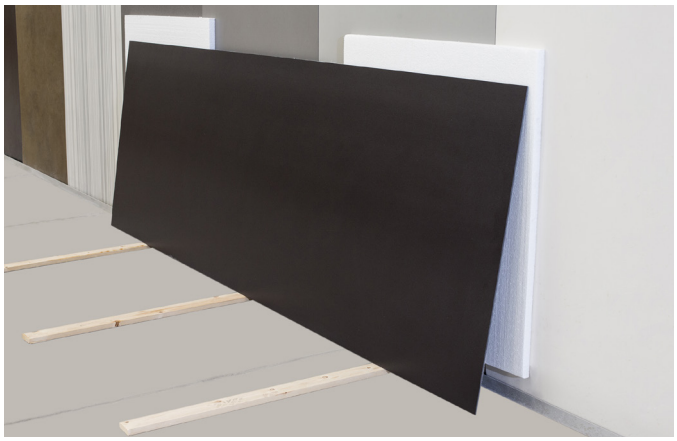
NÃO Não agarre nem transporte a chapa na posição horizontal.

SIM Antes de apoiar a chapa no chão, coloque proteções.

NÃO Não apoie a chapa no chão sem proteções.

SIM Afaste os braços, abrangendo uma maior superfície e pouse a chapa lentamente no chão.

NÃO Não agarre a chapa pelos cantos para pousá-la no chão.



SIM Coloque as proteções sempre que apoiar a chapa em qualquer superfície. Incline a chapa para evitar que se vire.

NÃO Não apoie a chapa sem proteções em nenhuma superfície.

As embalagens podem apresentar diferentes medidas de acordo com o formato da chapa, mas a utilização e manuseio são sempre iguais.

Não são necessárias condições específicas para um armazenamento seguro, com exceção que deve ser utilizado um local convenientemente fechado e coberto e não devem ser empilhadas mais do que duas embalagens em altura.

Recomenda-se evitar fortes impactos que possam partir o material, bem como manter a ordem e a limpeza nos locais de armazenamento e nas zonas de manuseio, de modo a minimizar possíveis pancadas ou choques contra outros objetos.

4. RECOMENDAÇÕES GERAIS RELATIVAS AO CORTE E AO POLIMENTO. RISCOS CAUSADOS PELA SÍLICA CRISTALINA:

TECHLAM® contém entre 10 e 15% de sílica cristalina na sua composição final compactada. Não obstante, as chapas de TECHLAM® e seus produtos não são perigosos por inalação de sílica cristalina durante o armazenamento, transporte ou utilização pelo consumidor final.

Apenas durante os processos de corte e polimento do TECHLAM® pode ser produzida poeira contendo partículas em suspensão de sílica livre (SiO_2).

Por isso, apenas quando é gerada poeira em decorrência do corte ou polimento da chapa pode a sílica livre fazer parte desta fração de poeira respirável, apresentando riscos para a saúde humana.

Para prevenir o risco de presença de partículas em suspensão de sílica livre (SiO_2) nos processos de corte e polimento da chapa, no rótulo do material foi incluída a seguinte informação, de acordo com o Regulamento CE N.º 1272/2008 (Regulamento CLP):

Símbolos de perigo

Em geral, a sílica é um componente básico da terra, areia, granito, mármore e muitos outros minerais.
A sílica existe em diferentes formas: cristalina e amorfa. O quartzo é a forma mais comum de sílica cristalina, também podemos encontrá-la sob a forma de cristobalita e de tridimita, estas duas últimas mais prejudiciais. Pelo contrário, a sílica amorfa é considerada como tendo baixa toxicidade.

Quando são elaborados, cortados ou polidos materiais cuja composição interna contenha sílica cristalina, é gerada poeira no ambiente de trabalho, a qual pode ser respirada pelos trabalhadores.

Esta fração respirável pode penetrar profundamente nos pulmões e as exposições prolongadas a níveis elevados deste agente, sem proteção nem controle, podem provocar efeitos irreversíveis na saúde, causar doenças graves como silicose, câncer de pulmão, fibrose pulmonar, tuberculose, doenças hepáticas, abrasão da córnea e irritação da pele e dos olhos.

Se já existir um problema de saúde, a exposição à poeira de sílica pode agravar os sintomas.

É por este motivo que recomendamos aos nossos clientes que comercializam o TECHLAM® ou instalam eles mesmos o material, que informem os trabalhadores sobre os possíveis riscos associados à exposição à sílica cristalina durante o corte ou polimento do material.

Para conhecer os limites de exposição admissíveis à poeira de sílica e obter informações gerais, recomenda-se consultar:

- - Valores limite de exposição e informação sobre a sílica cristalina: http://www.ima-europe.eu/about-industrial-minerals/industrial-minerals-ima-europe/silica
- Informação geral sobre a sílica: http://www.eurosil.eu/silica-and-health
- - Os requisitos para a Rede Europeia de Sílica: http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx
- Legislação dos EUA:
  - Occupational Safety & Health Administration (OSHA):https://www.osha.gov/
  - American Conference of Govermentla Industrial Hygienist (ACGIG): www.acgih.org/
  - Industrial Minerals Association - North America: www.ima-na.org/
  - Marble Institute of America: https://www.marble-institute.com/index.cfm
- Legislação laboral brasileira: http://portal.mte.gov.br/portal-mte/

A título de referência, os valores limite de exposição nos diferentes países são os seguintes:

Espanha:
A legislação do Estado espanhol que regulamenta a exposição e as medidas preventivas e operacionais a serem tomadas caso exista sílica livre no ambiente de trabalho é o RD 374/2001 e as Instruções técnicas complementares (ITC) Orden ITC/2585/2007, que nos remetem para os seguintes valores limite:

VLA-ED Poeria - Fração respirável (fr): 3 mg/m^3
VLA-ED Sílica livre (quartzo) na fr: 0,1 mg/m^3
*VLA-ED cristobalita na fr: 0,05 mg/m^3

Nos países da **União Europeia**:
Limites de exposição ocupacional em mg/m^3 8 horas TWA – Poeria respirável – em UE 27(1) + Noruega e Suíça

País/autoridade (ver legenda na p. 2)	Não especificado poeria (inerte)	Quartzo	Cristobalita	Tridimita
Áustria/I	6	0,15	0,15	0,15
Bélgica/II	3	0,10	0,05	0,05
Bulgária/III	4	0,07	0,07	0,07
República Checa/IV		0,10	0,10	0,1
Chipre/V	/	10k/Q^2	/	/
Dinamarca/VI	5	0,1	0,05	0,05
Estónia		0,1	0,05	0,05
Finlândia/VII	/	0,2	0,1	0,1
França/VIII		5 ou 25k/Q		
França/IX	5	0,1	0,05	0,05
Alemanha/X	3	/^{3}	/	/
Grécia/XI	5	0,1	0,05	0,05
Hungria		0,15	0,1	0,15
Irlanda/XII	4	0.05	0,05	0,05
Itália/XII	3	0,025	0,025	0,025
Lituânia/XIV	10	0,1	0,05	0,05
Luxemburgo/XV	6	0,15	0,15	0,15
Malta4/ XVI	/	/	/	/
Países Baixos/ XVII	5	0,075	0,075	0,075
Noruega/ XVIII	5	0,1	0,05	0,05
Polónia		0,3	0,3	0,3
Portugal/ XIX	5	0,025	0,025	0,025
Roménia/ XX	10	0,1	0,05	0,05
Eslováquia		0,1	0,1	0,1
Eslovénia		0,15	0,15	0,15
Espanha/XXI	3	0,1	0,05	0,05
Suécia/XXII	5	0,1	0,05	0,05
Suíça/XXIII	6	0,15	0,15	0,15
Reino unido/XXIV	4	0,1	0,1	0,1

1. Não existem dados disponíveis para a Letónia – A preencher.

2. Q: percentagem de quartzo – K=1

3. A Alemanha já não tem OEL para o quartzo, cristobalita e tridimita. As entidades empregadoras são obrigadas a minimizar a exposição o máximo possível e a tomar certas medidas de proteção

4. Quando aplicável, as autoridades maltesas aplicam os valores OELV do Reino Unido, que não existem na legislação maltesa.

PAÍS		ADOTADO POR/NOME DA LEI	DESIGNAÇÃO OEL (SE ESPECÍFICA)
Áustria	**I**	Bundesministerium für Arbeit und Soziales	Maximale ArbeitsplatzKoncentration (MAK)
Bélgica	**II**	Ministère de l'Emploi et du Travail	
Bulgária	**III**	Ministry of Labour and Social Policy and Ministry of Health. Ordinance n°13 of 30/12/2003	Limit Values
Chipre	**IV**	Department of Labour Inspection. Control of factory atmosphere and dangerous substances in factories, Regulations of 1981.	
República Checa	**V**	Governmental Directive n°441/2004	
Dinamarca	**VI**	Direktoratet fot Arbeidstilsynet	Threshold Limit Value (TLV)
Finlândia	**VII**	National Board of Labour Protection	Occupational Exposure Standard
França	**VIII**	Ministère de l'Industrie (RGIE)	Empoussiérage de référence
	IX	Ministère du Travail	Valeur limite de Moyenne d'Exposition
Alemanha	**X**	Bundesministerium für Arbeit	Maximale ArbeitsplatzKoncentration (MAK)
Grécia	**XI**	Legislation for mining activities	
Irlanda	**XII**	2002 Code of Practice for the Safety, Health & Welfare at Work (CoP)	
Itália	**XIII**	Associazone Italiana Degli Igienisti Industriali	Threshold Limit Values (based on ACGIH TLVs)
Lituânia	**XIV**	Del Lietuvos higienos normos HN 23:2001	Ilgalaikio poveikio ribine verte (IPRV)
Luxemburgo	**XV**	Bundesministerium für Arbeit	Maximale ArbeitsplatzKoncentration (MAK)
Malta	**XVI**	OHSA – LN120 of 2003, www.ohsa.org.mt	OELVs
Países Baixos	**XVII**	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid	Publieke grenswaarden http://www.ser.nl/en/oel_database.aspx
Noruega	**XVIII**	Direktoratet for Arbeidstilsynet	Administrative Normer (8hTWA) for Forurensing I ArbeidsmiljØet
Portugal	**XIX**	Instituto Portuges da Qualidade, Hygiene & Safety at Workplace NP1796:2007	Valores Limite de Exposição (VLE)
Roménia	**XX**	Government Decision n° 355/2007 regarding workers' health surveillance. Government Decision n° 1093/2006 regarding carcinogenic agents (in Annex 3: Quartz, Cristobalite, Tridymite).	OEL
Espanha	**XXI**	Instrucciones de Técnicas Complementarias (ITC) Orden ITC/2585/2007	Valores Limites
Suécia	**XXII**	National Board of Occupational Safety and Health	Yrkeshygieniska Gränsvärden
Suíça	**XXIII**		Valeur limite de Moyenne d'Exposition
Reino Unido	**XXIV**	Health & Safety Executive	Workplace Exposure Limits (WEL)

Fonte: IMA-Europe. Data: maio de 2010, versão atualizada disponível em http://www.ima-europe.eu/otherPublications.html

EUA:

SUBSTÂNCIA	Sílica cristalina respirável: quartzo, cristobalita e tridimita
OSHA PEL	Poeria total 30 mg/m^3 1 % SiO_2 +2 Poeria respirável (10 mg/m^3/ %SiO_2 +2 durante um tempo de exposição à substância de 8 horas de trabalho (TWA)
ACGH TLV	0,025 mg/m^3 (8 h) (TWA)
ADOTADO POR/NOME DA LEI	Occupational Safety & Health Administration (OSHA) / American Conference of Govermentla Industrial Hygienist (ACGIG)
DESIGNAÇÃO OEL (SE ESPECÍFICA)	Permissible exposure level (PEL) / Threshold limit value (TLV)

Brasil:

SUBSTÂNCIA	**SÍLICA LIVRE CRISTALIZADA** (Incluído pela Portaria DNSST n.º 08, de 05 de outubro de 1992)
RESUMO DA LEGISLAÇÃO	**1.** O limite de tolerância, expresso em milhões de partículas por decímetro cúbico, é dado pela seguinte fórmula: $L.T = \frac{8,5}{(\%\ quartzo+10)}$ mppdc (milhões de partículas por decímetro cúbico) Esta fórmula é válida para amostras tomadas com impactador (impinger) no nível da zona respiratória e contadas pela técnica de campo claro. A percentagem de quartzo é a quantidade determinada através de amostras em suspensão aérea. **2.** O limite de tolerância para poeira respirável, expresso em mg/m^3, é dado pela seguinte fórmula: $L.T = \frac{8}{(\%\ quartzo+10)}$ mg/m^3 **3.** Tanto a concentração como a percentagem do quartzo, para a aplicação deste limite, devem ser determinadas a partir da porção que passa por um seletor com as características do Quadro n.º 1.

Diâmetro Aerodinâmico (um) (esfera de densidade unitária)	% de passagem pelo seletor
menor ou igual a 2	90
2,5	75
3,5	50
5,0	25
10,0	0 (zero)

	4. O limite de tolerância para poeira total (respirável e não -respirável), expresso em mg/m^3, é dado pela seguinte fórmula: $L.T = \frac{24}{(\%\ quartzo+3)}$ mg/m^3 **5.** Sempre será entendido que "Quartzo" significa sílica livre cristalizada.
LEGISLAÇÃO DE CONSULTA	NR 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES ANEXO N.º 12 LIMITES DE TOLERÂNCIA PARA POEIRAS MINERAIS

*Pàgina web de consulta http://portal.mte.gov.br/portal-mte/

Sem prejuízo das medidas preventivas, controles periódicos ou medições que devem ser realizados pelos nossos clientes quando forem realizadas operações de corte e polimento de TECHLAM®, a Levantina recomenda que se tenham em conta as seguintes indicações baseadas nos Guias de Boas Práticas do NEPSI:

Ferramentas:

· Considerar a utilização de ferramentas a úmido.
· Instalar sistemas de aspiração localizados ou de ventilação forçada do local de trabalho. Não respirar diretamente a poeira gerada durante o corte ou polimento do material.

Equipamento de proteção individual (EPI) e vestimenta de trabalho:

· - Indicar a utilização obrigatória do seguinte EPI durante operações de corte ou polimento:

a) Equipamento de proteção respiratória ou máscara para partículas PP3
b) Óculos anti-impacto
c) Luvas de proteção mecânica
d) Vestuário de trabalho específico para a tarefa

Higiene pessoal:

· Recomendar aos trabalhadores que lavem a cara e as mãos com água abundante depois do corte ou polimento da chapa.
· Não comer, beber ou fumar durante o processo.
· Lavar a vestimenta utilizada durante a tarefa, após a utilização.

Controles periódicos e vigilância da saúde:

· Realização de avaliações higiênicas periódicas para determinar se os níveis de concentração da fração respirável de poeira e poeira de sílica cristalina estão abaixo dos valores limite estabelecidos em cada país e se as medidas de controle e prevenção são eficazes. No caso de trabalhos prolongados, recomenda-se estabelecer um programa de medições e supervisão dos postos onde sejam realizadas operações de corte e polimento de TECHLAM®.

· Os trabalhadores expostos a sílica cristalina devem realizar exames médicos específicos, aplicando os protocolos médicos determinados pelos especialistas em medicina do trabalho.

Ordem e limpeza:

· Recomenda-se que após a conclusão dos trabalhos seja feita uma limpeza com meios de absorção da poeira na área de trabalho. Evitar os métodos a seco (por ex., varrer, etc.)

Formação e informação dos trabalhadores:

· Deve garantir-se a formação e a informação dos trabalhadores sobre os possíveis riscos associados ao respectivo posto de trabalho.

5. RECOMENDAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO OU COLAGEM (FIXAÇÃO) DE CHAPAS. RECOMENDAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA:

Para concluir, para a Levantina é prioritário manter um ambiente de trabalho seguro tanto para os nossos trabalhadores como para os nossos colaboradores, razão pela qual sugerimos aos nossos distribuidores, fabricantes e instaladores que tenham em conta as recomendações gerais de segurança que indicamos a seguir durante a realização de tarefas de instalação ou colagem (fixação) de chapas e como boas práticas gerais:

Área de trabalho:

· Recomenda-se a manutenção de um espaço de trabalho limpo e ordenado.
· Procure ter na zona de trabalho apenas as ferramentas necessárias para o trabalho e mantenha-as organizadas.

· Procure manter as áreas de trabalho secas, bem ventiladas e iluminadas.
· É uma boa prática manter uma área de trabalho delimitada com distância suficiente em relação aos outros locais, de modo que as pessoas estranhas ao trabalho não sejam acidentalmente afetadas pelo mesmo (por ex., visitas, clientes, etc.)

Ergonomia:

· Procure manter uma superfície de trabalho estável, que evite a queda das peças manuseadas e não exija que se mantenha uma postura corporal forçada.
· Procure evitar movimentos bruscos ou repetitivos. Providencie os meios mecânicos suficientes para transportar ou elevar cargas.
· Utilize grampos ou tornos para fixar o trabalho quando necessário, deixando as mãos livres para operar as ferramentas com segurança.

Equipamentos de trabalho e ferramentas:

· Utilize as ferramentas e os equipamentos de trabalho adequados. Evite utilizar ferramentas ou equipamentos de trabalho para fins para os quais não tenham sido projetados. É uma má prática improvisar com qualquer ferramenta ou equipamento de trabalho.
· Leia os manuais de utilização das ferramentas e dos equipamentos de trabalho que vai utilizar.
· Antes de utilizar um equipamento, certifique-se de que está capacitado e autorizado para a utilização do mesmo.
· Utilize as ferramentas e equipamentos de trabalho apenas para o fim indicado no manual de instruções, observe as precauções, restrições e indicações do manual.
· Preveja os possíveis riscos potenciais associados à utilização das ferramentas ou equipamento de trabalho..
· Procure realizar as manutenções indicadas no manual de instruções.
· Todos os materiais elétricos devem estar ligados a uma rede elétrica com aterramento.
· Certifique-se de que as ferramentas ou os equipamentos de trabalho não estão na posição ligada antes de conectá-los na eletricidade.
· Não use roupa larga, gravatas, anéis, pulseiras, etc., que possam ficar presos nas máquinas.

Produtos químicos para juntas e colagem (fixação):

· Obtenha as Fichas de Informações de Segurança dos produtos químicos complementares utilizados para a instalação de TECHLAM®. Siga as recomendações do fabricante e utilize os equipamentos de proteção recomendados na Ficha de Informações de Segurança.

Primeiros socorros e emergências:

· Procure ter no local de trabalho um kit completo de primeiros socorros, bem como uma lista atualizada de números de telefone para casos de emergência.

6. OUTRAS INFORMAÇÕES E AVISO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

As informações contidas neste documento são, no nosso entendimento atual, verdadeiras e exatas.

O documento constitui um resumo geral, que não contempla todos os riscos que podem ocorrer num ambiente de trabalho, devendo por isso ser considerado exclusivamente como informação e recomendações de boas práticas.

Nada contido no presente guia pode ser interpretado como uma recomendação para utilizar o TECHLAM® infringindo qualquer tipo de norma legal, boas práticas de segurança ou outras normas de aplicação. Os usuários do nosso produto são responsáveis por cumprir os regulamentos e normas aplicáveis.

Recomendamos que consulte sempre o departamento de segurança e saúde no trabalho da sua empresa ou outros especialistas acreditados, se tiver quaisquer dúvidas sobre os possíveis riscos que podem ocorrer em cada posto de trabalho.

Informamos que as leis de regulamentação da poeira de sílica estabelecem valores limite de exposição diferentes em cada país, pelo que recomendamos a consulta e análise da legislação local aplicável. Para mais informações, está disponível o documento "Información sobre exposición a sílice cristalina" [Informação sobre a exposição à sílica cristalina] publicado pela Levantina y Asociados de Minerales S.A.U., disponível em http://www.levantina.com/es/documentacion

Para aprofundar a informação, também pode consultar o documento "Acordo relativo à proteção da saúde dos trabalhadores através da utilização e manuseio corretos de sílica cristalina e produtos contendo sílica cristalina" publicado pelo NEPSI no Web site http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

1. DESCRIÇÃO GERAL

TECHLAM® é uma chapa porcelânica compacta disponível em vários tamanhos e espessuras e utilizada como superfície de construção e decorativa em ambientes interiores e exteriores.

1.1. Identificador do produto:

Nome comercial: TECHLAM®
N.º CE ou CAS: N.A.
N.º de registo: N.A.
Outros nomes: N.A.

1.2. Usos identificados e usos desaconselhados da substância/preparado:

As principais aplicações são como revestimento de superfícies ou como elemento decorativo.
Durante processos de corte ou polimento da chapa, recomenda-se a utilização de meios de redução da exposição à poeira gerada no processo, pois pode conter partículas em suspensão de sílica livre (SiO_2).

1.3. Denominação da empresa:

Nome: LEVANTINA Y ASOCIADOS MINERALES S.A.U.
Endereço: SEDE CENTRAL CORPORATIVA: Autovía Madrid - Alicante s/n 03660 Novelda (Alicante) ESPANHA
Telefone +34965609184/Fax+34965609109
e-mail: info@levantina.com; techlam@levantina.es
Internet e informação: www.levantina.com

1.4. Telefone para emergências:

Serviço médico de informações toxicológicas +34 902 300 255
(A composição do produto é indicada no ponto 3)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação da substância:

O produto na sua forma final compactada não cumpre os critérios necessários para classificação como produto perigoso, tal como definido no Regulamento CE N.º1272/2008 (Regulamento CLP) e na Diretiva 67/548/CEE. Por esse motivo, não apresenta nenhum tipo de perigo para a saúde humana e o meio ambiente.

Cabe mencionar que durante o processo de corte e polimento deste produto pode ser produzida poeira contendo partículas em suspensão de sílica livre (SiO_2). É apenas neste estado, quando a sílica faz parte da fração respirável, que apresenta riscos para a saúde humana.

TECHLAM® contém entre 10 e 15% de sílica cristalina na sua composição final compactada.

2.2. Elementos do rótulo

Para prevenir o risco de presença de partículas em suspensão de sílica livre (SiO_2) nos processos de corte e polimento da chapa, no rótulo do material foi incluída a seguinte informação, de acordo com o Regulamento CE N.º1272/2008 (Regulamento CLP):

PICTOGRAMA DE PERIGO. Palavra de advertência: Perigo

FRASE DE PERIGO

Regulamento CE N.º1272/2008 (Regulamento CLP). Poeria de sílica cristalina

GHS08

H 372: Afeta os pulmões após exposição prolongada ou repetida por inalação.

FRASES DE PRECAUÇÃO

Regulamento CE N.º1272/2008 (Regulamento CLP). Poeria de sílica cristalina

P260: Não respire a poeira gerada durante o corte, acabamento e polimento do material.

P264: Lave as mãos e a cara cuidadosamente após manuseio.

P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P280: Use luvas de proteção, vestimenta de proteção e proteção ocular.

P284: Use proteção respiratória para partículas P3.

P314: Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P501: Elimine os resíduos de acordo com a regulamentação local.

2.3. Outros

No caso de corte ou polimento das chapas de TECHLAM®, devido à possível presença de partículas em suspensão de sílica livre (SiO_2) deve prestar-se atenção aos seguintes riscos:

1. **Risco ocular:** a poeira e as partículas em suspensão geradas durante o corte podem causar irritação e lesões oculares.
2. **Risco para a pele:** em casos raros, a poeira gerada pode causar irritação da pele.
3. **Risco por inalação:** a poeira gerado pode causar irritação das vias respiratórias, nariz, garganta e pulmões.
4. **Risco por ingestão:** esta via de exposição não é considerada um potencial risco para a saúde. A poeira pode causar irritação do trato gastrointestinal, se as partículas forem ingeridas.
5. **Risco devido a exposição crónica:** os efeitos adversos para a saúde devido a uma exposição prolongada à poeira de sílica podem causar efeitos crônicos e irreversíveis (silicose, pneumoconiose, enfisema pulmonar, bronquite, câncer)

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Nome do produto final: TECHLAM®. Este produto apresenta-se no estado sólido e compacto em chapas de diferentes tamanhos e espessuras.

RESUMO DA COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

SUBSTÂNCIAS QUE COMPÕEM O PRODUTO	Nº CAS	COMPOSIÇÃO QUÍMICA	COMPONENTES PERIGOSOS
Produto atomizado de argila porcelânica	14808-60-7 (SiO_2) 1344-28-1 (Al_2O_3) 1317-60-8 (Fe_2O_3) 13463-67-7 (TiO_2)	SiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3, TiO_2 (alcalinos), RO (alcalino-terroso)	Não contém substâncias classificadas como perigosas de acordo com os critérios estabelecidos nas Diretivas 67/548/CEE e 99/45/CE
Fibra de vidro	65997-17-3	Filamentos contínuos SiO_2	Não contém substâncias perigosas de acordo com as Diretivas 67/548/CEE e 99/45/CE e suas mais recentes alterações
Adesivo de poliuretano de dois componentes, sem solventes		Mistura à base de substâncias orgânicas	Nenhuma das substâncias que constituem a mistura está acima dos valores fixados no ANEXO II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006
Agente de reticulação para adesivos de poliuretano com ou sem solventes	9016-87-9	Isocianato NCO (31,5%)	De acordo com o ANEXO II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (ponto 3.2.) a mistura apresenta as seguintes substâncias perigosas: Diisocianato de difenilmetano, isômeros/homólogos

ANÁLISE QUÍMICA DO PRODUTO

SÍLICA LIVRE CRISTALINA	SÍLICA AMORFA	FELDSPATO POTÁSSICO	PLAGIOCLASE
15,1	51,7	0,3	2,1

SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	Na_2O	K_2O	CaO	MgO	Fibra vidrio
69,2	17,1	0,5	0,8	6,4	1,42	0,8	0,17	0,35

*Sem cristobalita

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1. **Descrição dos primeiros socorros**

Recomendações gerais: As bordas da chapa compacta de TECHLAM® podem provocar cortes na pele, razão pela qual é necessário utilizar luvas para o manuseio. A parte posterior da chapa de TECHLAM® pode conter resíduos de poeira do esmalte utilizado na respectiva fabricação, razão pela qual se recomenda a utilização de luvas de proteção que evitem o contato direto com este resíduo.

No caso de corte ou polimento da chapa pode ocorrer o contato com poeira contendo partículas em suspensão de sílica livre, caso em que devem ser seguidas as seguintes recomendações:

Recomendações gerais: o contato com a poeira de sílica não exige assistência médica urgente.

Contacto com os olhos: lavar imediatamente com água abundante durante 15 min. Procurar assistência médica, se ocorrerem efeitos adversos.

Contacto com a pele: lavar a pele com água e sabão. Despir a roupa contaminada, tendo especial cuidado para evitar o contato com os olhos. Procurar assistência médica, se ocorrerem efeitos adversos.

Contacto por inalação: mover a pessoa afetada para um local bem ventilado e com ar fresco. Aplicar respiração assistida no caso de reação grave do ferido. Procurar assistência médica, se ocorrerem efeitos adversos.

Contacto por ingestão: procurar assistência médica, no caso de ingestão da poeira.

4.2. **Principais sintomas e efeitos agudos e tardios**

A chapa compacta de TECHLAM® não dá origem a sintomas nem efeitos secundários conhecidos.

No caso de corte ou polimento da mesma, a poeira contendo partículas em suspensão de sílica livre pode penetrar profundamente nos pulmões e após exposições prolongadas a níveis elevados deste agente pode provocar efeitos irreversíveis na saúde, incluindo pneumoconiose (por ex., silicose), assim como um agravamento de outros problemas pulmonares.

4.3. **Indicação da assistência médica e dos tratamentos especiais que devem ser prestados imediatamente.**

Procurar assistência médica, no caso de ingestão.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

A chapa de TECHLAM® é um produto NÃO INFLAMÁVEL. No que diz respeito à resistência ao fogo está catalogada na Categoria B (Produção de fumo e gotículas ou partículas).

5.1. **Meios de extinção adequados:**

Água, dióxido de carbono e anidrido carbônico; conforme o ambiente onde esteja localizado. Utilizar meios de extinção adequados ao ambiente onde esteja localizado.

5.2. **Meios de extinção que NÃO devem ser utilizados:**

Não são conhecidas incompatibilidades com os meios de extinção.

5.3. **Riscos especiais:**

Não são conhecidas informações sobre riscos especiais criados pelo incêndio do produto diferentes dos da categoria B.

5.4. **Equipamentos de proteção:**

Utilização dos equipamentos de combate a incêndio normalmente utilizados para combater incêndios de materiais da categoria B.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

As chapas de TECHLAM® não geram derramamento ou vazamento, salvo nos processos de corte ou polimento, quando podem ser gerados pedaços soltos de material ou poeira. Apenas nesse caso devem ser seguidas as recomendações seguintes para remover os resíduos gerados:

6.1. Precauções pessoais:

Recomenda-se a utilização de calçado de proteção, luvas, proteção ocular e proteção respiratória para realizar as operações de remoção/limpeza de resíduos. Lavar as mãos com sabão depois de entrar em contato com o material antes de comer, beber, fumar ou utilizar os sanitário.

6.2. Precauções em relação ao meio ambiente:

Recomenda-se especificamente a utilização de ferramentas arrefecidas a água e que qualquer corte a seco, moagem, processamento ou outro tratamento seja realizado num local com ventilação adequada. Tal impedirá a formação de ambientes pulverulentos.

6.3. Métodos de de remoção/limpeza:

De acordo com as leis e regulamentos aplicáveis, os resíduos de pedaços cortados de chapa ou a poeira produzida podem ser depositados em aterros para resíduos inertes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Manuseio:

Evitar o máximo possível a produção de poeira no ar ao trabalhar com as chapas de TECHLAM®. Em caso de necessidade de corte ou polimento da chapa, recomenda-se a instalação de um sistema de exaustão de poeira adequado ou o fornecimento de proteção respiratória adequada aos trabalhadores.

Para o manuseio manual das chapas, recomenda-se a utilização de luvas que protejam contra a potencial poeira residual da placa e contra cortes causados pelas bordas.
Devem ser previstos os possíveis esforços excessivos resultantes do manuseio das chapas.

7.2. Armazenamento:

Recomenda-se o armazenamento em local convenientemente fechado e coberto. Evitar impactos fortes, que podem partir o material.

8. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Apenas no caso de corte ou polimento da chapa compacta de TECHLAM®, pode a poeira gerada conter partículas em suspensão de sílica livre (SiO_2). O controle desta substância tem as seguintes características:

8.1. Limite de exposição à poeira gerada por corte ou polimento

Espanha:

A legislação do Estado espanhol que regulamenta a exposição e as medidas preventivas e operacionais a tomar caso exista sílica livre no ambiente de trabalho é o RD 374/2001 e as Instruções técnicas complementares (ITC) Orden ITC/2585/2007, que nos remetem para os seguintes valores limite:

VLA-ED Poeria - Fração respirável (fr): 3 mg/m^3
VLA-ED Sílica livre (quartzo) na fr: 0,1 mg/m^3
*VLA-ED cristobalita na fr: 0,05 mg/m^3

Nos países da **União Europeia**:
Limites de exposição ocupacional em mg/m³ 8 horas TWA – Poeria respirável – em UE 27(1) + Noruega e Suíça

País/autoridade (ver legenda na p. 2)	Não especificado poeria (inerte)	Quartzo	Cristobalita	Tridimita
Áustria/I	6	0,15	0,15	0,15
Bélgica/II	3	0,10	0,05	0,05
Bulgária/III	4	0,07	0,07	0,07
República Checa/IV		0,10	0,10	0,1
Chipre/V	/	10k/Q[2]	/	/
Dinamarca/VI	5	0,1	0,05	0,05
Estônia		0,1	0,05	0,05
Finlândia/VII	/	0,2	0,1	0,1
França/VIII		5 ou 25k/Q		
França/IX	5	0,1	0,05	0,05
Alemanha/X	3	/[3]	/	/
Grécia/XI	5	0,1	0,05	0,05
Hungria		0,15	0,1	0,15
Irlanda/XII	4	0.05	0,05	0,05
Irlanda/XII	3	0,025	0,025	0,025
Lituânia/XIV	10	0,1	0,05	0,05
Luxemburgo/XV	6	0,15	0,15	0,15
Malta[4]/ XVI	/	/	/	/
Países Baixos/ XVII	5	0,075	0,075	0,075
Noruega/ XVIII	5	0,1	0,05	0,05
Polônia		0,3	0,3	0,3
Portugal/ XIX	5	0,025	0,025	0,025
Romênia/ XX	10	0,1	0,05	0,05
Eslováquia		0,1	0,1	0,1
Eslovênia		0,15	0,15	0,15
Espanha/XXI	3	0,1	0,05	0,05
Suécia/XXII	5	0,1	0,05	0,05
Suíça/XXIII	6	0,15	0,15	0,15
Reino Unido/XXIV	4	0,1	0,1	0,1

1. Não existem dados disponíveis para a Letônia – A preencher.

2. Q: percentagem de quartzo – K=1

3. A Alemanha já não tem OEL para o quartzo, cristobalita e tridimita. As entidades empregadoras são obrigadas a minimizar a exposição o mais possível e a tomar certas medidas de proteção

4. Quando aplicável, as autoridades maltesas aplicam os valores OELV do Reino Unido, que não existem na legislação maltesa

PAÍS		ADOTADO POR/NOME DA LEI	DESIGNAÇÃO OEL (SE ESPECÍFICA)
Áustria	**I**	Bundesministerium für Arbeit und Soziales	Maximale ArbeitsplatzKoncentration (MAK)
Bélgica	**II**	Ministère de l'Emploi et du Travail	
Bulgária	**III**	Ministry of Labour and Social Policy and Ministry of Health. Ordinance n°13 of 30/12/2003	Limit Values
Chipre	**IV**	Department of Labour Inspection. Control of factory atmosphere and dangerous substances in factories, Regulations of 1981.	
República Checa	**V**	Governmental Directive n°441/2004	
Dinamarca	**VI**	Direktoratet fot Arbeidstilsynet	Threshold Limit Value (TLV)
Finlândia	**VII**	National Board of Labour Protection	Occupational Exposure Standard
França	**VIII**	Ministère de l'Industrie (RGIE)	Empoussiérage de référence
	IX	Ministère du Travail	Valeur limite de Moyenne d'Exposition
Alemanha	**X**	Bundesministerium für Arbeit	Maximale ArbeitsplatzKoncentration (MAK)
Grécia	**XI**	Legislation for mining activities	
Irlanda	**XII**	2002 Code of Practice for the Safety, Health & Welfare at Work (CoP)	
Itália	**XIII**	Associazone Italiana Degli Igienisti Industriali	Threshold Limit Values (based on ACGIH TLVs)
Lituânia	**XIV**	Del Lietuvos higienos normos HN 23:2001	Ilgalaikio poveikio ribine verte (IPRV)
Luxemburgo	**XV**	Bundesministerium für Arbeit	Maximale ArbeitsplatzKoncentration (MAK)
Malta	**XVI**	OHSA – LN120 of 2003, www.ohsa.org.mt	OELVs
Países Baixos	**XVII**	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid	Publieke grenswaarden http://www.ser.nl/en/oel_database.aspx
Noruega	**XVIII**	Direktoratet for Arbeidstilsynet	Administrative Normer (8hTWA) for Forurensing I ArbeidsmiljØet
Portugal	**XIX**	Instituto Portuges da Qualidade, Hygiene & Safety at Workplace NP1796:2007	Valores Limite de Exposição (VLE)
Roménia	**XX**	Government Decision n° 355/2007 regarding workers' health surveillance. Government Decision n° 1093/2006 regarding carcinogenic agents (in Annex 3: Quartz, Cristobalite, Tridymite).	OEL
Espanha	**XXI**	Instrucciones de Técnicas Complementarias (ITC) Orden ITC/2585/2007	Valores Limites
Suécia	**XXII**	National Board of Occupational Safety and Health	Yrkeshygieniska Gränsvärden
Suíça	**XXIII**		Valeur limite de Moyenne d'Exposition
Reino Unido	**XXIV**	Health & Safety Executive	Workplace Exposure Limits (WEL)

Fonte: IMA-Europe. Data: maio de 2010, versão atualizada disponível em http://www.ima-europe.eu/otherPublications.html

EUA:

SUBSTÂNCIA	Sílica cristalina respirável: quartzo, cristobalita e tridimita
OSHA PEL	Poeria total 30 mg/m^3 1 % SiO_2 +2 Poeria respirável (10 mg/m^3/ %SiO_2 +2 durante um tempo de exposição à substância de 8 horas de trabalho (TWA)
ACGH TLV	0,025 mg/m^3 (8 h) (TWA)
ADOTADO POR/NOME DA LEI	Occupational Safety & Health Administration (OSHA) / American Conference of Govermentla Industrial Hygienist (ACGIG)
DESIGNAÇÃO OEL (SE ESPECÍFICA)	Permissible exposure level (PEL) / Threshold limit value (TLV)

Brasil:

SUBSTÂNCIA	**SÍLICA LIVRE CRISTALIZADA** (Incluído pela Portaria DNSST n.º 08, de 05 de outubro de 1992)
RESUMO DA LEGISLAÇÃO	**1.** O limite de tolerância, expresso em milhões de partículas por decímetro cúbico, é dado pela seguinte fórmula: $L.T = \frac{8,5}{(\%\ quartzo+10)}$ mppdc (milhões de partículas por decímetro cúbico) Esta fórmula é válida para amostras tomadas com impactador (impinger) no nível da zona respiratória e contadas pela técnica de campo claro. A percentagem de quartzo é a quantidade determinada através de amostras em suspensão aérea. **2.** O limite de tolerância para poeira respirável, expresso em mg/m^3, é dado pela seguinte fórmula: $L.T = \frac{8}{(\%\ quartzo+10)}$ mg/m^3 **3.** Tanto a concentração como a percentagem do quartzo, para a aplicação deste limite, devem ser determinadas a partir da porção que passa por um seletor com as características do Quadro n.º 1.

Diâmetro Aerodinâmico (um) (esfera de densidade unitária)	% de passagem pelo seletor
menor ou igual a 2	90
2,5	75
3,5	50
5,0	25
10,0	0 (zero)

	4. O limite de tolerância para poeira total (respirável e não -respirável), expresso em mg/m^3, é dado pela seguinte fórmula: $L.T = \frac{24}{(\%\ quartzo+3)}$ mg/m^3 **5.** Sempre será entendido que "Quartzo" significa sílica livre cristalizada.
LEGISLAÇÃO DE CONSULTA	NR 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES ANEXO N.º 12 LIMITES DE TOLERÂNCIA PARA POEIRAS MINERAIS

*Pàgina web de consulta http://portal.mte.gov.br/portal-mte/

8.2. Medidas técnicas de proteção contra a poeira gerada pelo corte ou polimento:
A exposição à poeira gerada por polimento e corte da chapa de TECHLAM® deve ser controlada e minimizada em primeiro lugar através de medidas de proteção coletivas e medidas de proteção individual. O controle da exposição é realizado com:

1. Sistemas de ventilação. sistemas de ventilação forçada e filtragem do ar.

2. Equipamentos de trabalho. maquinaria e ferramentas de trabalho a úmido.

3. Limpeza e manutenção. utilização de sistemas de limpeza por aspiração, evitando varrer ou utilizar ar comprimido para não criar um ambiente pulverulento. Programas de manutenção preventiva das instalações, que corrijam possíveis desgastes e vazamentos da poeira para o ambiente de trabalho.

Recomenda-se a utilização de métodos de trabalho a úmido durante a preparação e instalação do material.

8.3. Medidas de higiene específicas para proteção contra a poeira gerada por corte ou polimento:

1. Proteção respiratória. Proteção respiratória individual para partículas do tipo P3, em conformidade com a norma EN 143:2001 e respectivas revisões EN 143/AC 2002, EN 143/AC 2005, incluindo a utilização de água como agente de redução da poeira durante a elaboração do produto.

2. Proteção das mãos. Não é necessária a utilização de luvas de proteção, embora se recomende a sua utilização para evitar cortes causados pelas peças durante o manuseio. Lavar as mãos com água e sabão para eliminar a poeira antes das pausas e do fim do turno.

3. Proteção ocular. Recomenda-se a utilização de óculos de proteção de armação integral, de acordo com a norma EN166:2001.

4. Proteção da pele. Não é necessária proteção da pele.

8.4. Controlos da exposição ambiental:
Cumprir a legislação local vigente sobre a proteção do ambiente.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

As propriedades físicas e químicas da chapa compacta de TECHLAM® são:

9.1. Informação geral:

Aspeto: Sólido
Odor: Inodoro
Cor: De acordo com a gama comercial
Densidade relativa: 8,1 kg/m^2
Hidrossolubilidade: Insolúvel

9.2. Outros dados:
Não existem mais dados relevantes.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Condições a serem evitadas:
Evitar pancadas fortes, que possam partir o material.

10.2. Substâncias a serem evitadas:
Ácido fluorídrico (HF). A reação com ácido fluorídrico causa a decomposição de SiO_2 em tetrafluoreto de silício (que é um gás corrosivo) e água, provocando desta forma a deterioração da superfície do produto.

10.3. Produtos perigosos da decomposição:
Idem ponto 10.2

10.4. Informações complementares:
Cores inalteráveis: devido ao fato de não possuir pigmentos orgânicos, é resistente à radiação UV e às condições climáticas mais rigorosas.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Não foram detectados na chapa de TECHLAM® efeitos toxicológicos relevantes.

A poeira gerada durante os processos de corte e polimento da chapa de TECHLAM® pode conter partículas em suspensão de sílica livre (SiO_2). Uma inalação prolongada e/ou massiva de sílica cristalina pode causar fibrose pulmonar e pneumoconiose (por ex., silicose), bem como um agravamento de outros problemas pulmonares (bronquite, enfisema, etc.). O principal sintoma da silicose é a perda da capacidade pulmonar. As pessoas afetadas por silicose têm maior risco de sofrer de câncer do pulmão.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

A chapa de TECHLAM® não gera substâncias nocivas para o meio ambiente.
O U.S. Green Building Council concedeu o certificado GREENGUARD ao produto TECHLAM®. O mesmo certifica que o produto não gera substâncias nocivas para o ambiente.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1. Eliminação da substância:
Lei 10/98 dos resíduos
Decreto real 1481/2001 relativo à eliminação de resíduos através de depósito em aterro
ITR 01.0.04 relativo a resíduos de rochas ornamentais
Decreto 174/2005 Obrigações das entidades gestoras e dos produtores

Os resíduos de TECHLAM® poderão ser eliminados das formas consagradas na legislação:

- Entrega a uma entidade gestora de resíduos autorizada
- Utilização do resíduo inerte em depósito geotécnico
- Utilização do resíduo inerte como material de restauração de pedreiras
- Utilização do resíduo inerte como matéria-prima secundária
- Eliminação em aterro para resíduos inertes.

13.2. Descarte de embalagens:

As embalagens do material TECHLAM® devem ser eliminadas de acordo com a legislação nacional. Em geral, são colocadas nos ecopontos destinados a madeira, plástico ou papel, dependendo do que possa ser reciclado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Produto não perigoso de acordo com os critérios que regulamentam o transporte aéreo, terrestre e marítimo.

Número ONU	Não atribuído
Grupo de embalagem	Nenhum
Transporte rodoviário ou ferroviário	Não restrito - ADR/RID - TPC/TPF
Transporte marítimo	Não restrito - IMDG/IMO
Transporte aéreo	Não restrito - ICAO/IATA

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

A chapa compacta TECHLAM® não é classificada como uma substância perigosa ou que represente um risco para a saúde, de acordo com o Regulamento CE N.º 1272/2008 (Regulamento CLP).
A presente Ficha de Informações de Segurança (MSDS) está em conformidade com o Regulamento CE N.º 1272/2008 (Regulamento CLP)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Recomenda-se consultar a LEVANTINA Y ASOCIADOS MINERALES S.A.U. antes de utilizar ou fornecer o produto para outros tipos de aplicações, diferentes dos referidos anteriormente.

A informação contida neste documento é, de acordo com os nossos atuais conhecimentos, verdadeira e exata.

Nada do contido na presente Ficha de Informações de Segurança pode ser interpretado como uma recomendação para utilizar qualquer produto em violação das leis e práticas de segurança. Os usuários do nosso produto são responsáveis por cumprir os regulamentos e normas aplicáveis.
O usuário é responsável pela realização de uma avaliação dos riscos derivados do produto, em conformidade com as normas de prevenção de riscos.

Para mais informações consulte o documento "Información sobre exposición a sílice cristalina" [Informação sobre a exposição à sílica cristalina] publicado pela Levantina y Asociados de Minerales S.A.U.

Para obter informações mais detalhadas, consulte o documento "Acordo relativo à proteção da saúde dos trabalhadores através da utilização e manuseio corretos de sílica cristalina e produtos contendo sílica cristalina" publicado pelo NEPSI no Web site www.nepsi.eu

BR/July 2014

Autovía Madrid-Alicante, s/n
03660 Novelda (Alicante), Spain
t +34 965 60 91 84
f +34 965 60 91 09

www.levantina.com
info@levantina.com

LEVANTINA

THE NATURAL STONE COMPANY